

明 細 書

パウチ製造用の長尺状包材

技術分野

- [0001] 本発明は、たとえば飲料やゼリー状食品などを収容するパウチの製造に用いられる長尺状包材に関する。

背景技術

- [0002] 飲料を収容するパウチとしては、従来より種々の構造のものが提案されている。その具体例としては、以下の特許文献1あるいは2に開示されたスパウト付のパウチがある。

特許文献1:特開平10-202768号公報

特許文献2:特開2001-9744437号公報

- [0003] 本願の図11に示すように、従来のスパウト付きパウチは、一対の可撓性シート7を含む袋体と、この袋体に差し込まれたスパウト51とからなる。符号70Aは、袋体の両側縁および底部に形成された熱シール部を示す。また、符号70Bは、袋体の上部に形成された熱シール部を示す。熱シール部70Bによって袋体の上部開口を閉じることにより、スパウト51が袋体に対して固定される。

- [0004] 上述したパウチでは、シート7の表面に商品名などを印刷しておくことにより、他の商品との差別化を図ることが可能である。ところが、従来のパウチの多くは、図11に示したものと同様に、一対のシートの両側縁が直線状に延びた形態とされている。このため、シート上の印刷に工夫を施したとしても、異なる商品の間でデザインが画一的になる傾向にある。また、形態が似ていることから、他の商品との差別化が十分に図れない場合もある。

- [0005] このような問題に対処するための一法として、パウチの形状を図9に示すようなものとすることが考えられる。同図に示すパウチPにおいては、各シート8の両側縁に凹部80が形成されており、そのためにシート8は、鉛直方向中央部において括れた形状となっている。このような形態を有するパウチPは、図11に示すパウチと容易に区別することができ、商品の識別性を高めるのに好適である。

[0006] 上記したパウチPは、次のような方法で製造することが可能である。まず、図10に示すような袋体P'を作製する。具体的には、一対のシート8を準備し、これらシートの間の一対のガセットを配置する。そしてこの状態で、各シート8の両側縁および底部を所定形状に熱シールする(熱シール部81参照)。最後に、凹部80が形成されるように各シート80(および上記ガセット)を切断することによって袋体P'が得られる。袋体P'の作成後、スパウト51を袋体P'に取り付けるとともに内容物(飲料など)を袋体P'内に注入する。最後に、スパウト51にキャップ52を取り付けるとともに、一対のシート8の上縁部に熱シールを施す。このようにして、図9に示すパウチPが得られる。

[0007] 通常、メーカーにおいては、多数のパウチPを連続して生産する。この場合、多数の袋体P'を予め作製して準備しておき、これらを1枚ずつスパウト取り付け工程に搬送していくこととなる。この搬送は、適当な供給機構を用いることにより自動的に行うことができる。具体的には、複数の袋体P'を所定の供給マガジンにセットした後、ベルトコンベアなどにより袋体P'が一枚ずつスパウト取り付け工程に搬送されるようにシステムを構成する。しかしながら、このような手段によれば、次のような問題点が生じる。

[0008] 第1に、各袋体P'は、その上部に開口を有している。このため、袋体P'の保管時や搬送時において、当該開口を介して、袋体P'の内部に塵などが入り込む虞がある。

[0009] 第2に、可撓性を有する多数の袋体P'を供給マガジンに正確にセットすることは必ずしも容易ではない。また、このセットした位置から袋体P'を1枚ずつ正確に取り出して次工程位置まで搬送する作業は、さほど効率が良いものではない。すなわち、上記したパウチ製造手段は、迅速性に劣り、生産性を高めるのにあまり適さない。また、そのような装置の構造は複雑となり、コストも高くなる。

[0010] 第3に、袋体P'をコンベアで搬送する際には、搬送機構の振動などに起因して袋体P'の向きが容易に変わりうる。また、袋体P'は、高さ方向中央部において括れた形態を有しているので、その両サイドを適切にガイドすることも困難である。袋体P'の搬送時における姿勢が安定しないと、次工程における作業を適正に行なうことができない場合が発生する。

発明の開示

[0011] 本発明は、上記した事情のもとで考え出されたものである。そこで、本発明は、一部

分が括れた形態をもつパウチを効率良く、かつ、衛生的に製造するための技術を提供することをその課題とする。

[0012] 上記課題を解決するため、本発明では、次の技術的手段を講じている。

[0013] 本発明により提供されるパウチ製造用の長尺状包材は、可撓性を有する長尺状の第1シートと、可撓性を有し且つ長尺状であるとともに、上記第1シートに重ね合わされた第2シートと、上記第1および第2シートの長手方向に延びるようにして上記各シートの側縁に設けられた複数のサイドシール部と、上記各シートの長手方向に相互に離間して設けられた複数のクロスシール部と、を備えている。上記各サイドシール部には、複数の膨出部が設けられており、各膨出部は、隣接する一対のクロスシール部の間において、上記各シートの幅方向中央に向かって膨出している。

[0014] 本発明によれば、上記長尺状の一対のシートを単票状に切断することにより、両側縁がサイドシール部によりシールされているとともに、底部がクロスシール部によってシールされた上部開口状の複数の袋体（およびそれを用いたパウチ）を順次製造することが可能である。上記サイドシール部には、上記各シートの幅方向中央寄りに部分的に膨出した膨出部が設けられているために、この膨出部の幅方向外方部分を凹状に切り欠くことが可能である。このことにより上記複数の袋体としては、両サイド部の一部分が括れた形態を有し、しかもその部分に適切にシールが施された構成のものが得られることとなる。このように、本発明に係る長尺状包材を用いれば、本発明が意図する特異な形態をもつ複数の袋体（およびパウチ）を、適切に製造することができる。そして、本発明においては、そのようなことに加え、次のような効果も得られる。

[0015] 第1に、本発明に係るパウチ製造用の長尺状包材は、上記したような切断がなされるまでは、一対のシートの内部が密閉された構造を有している。したがって、その運搬や保管時などにおいて、内部に塵などが進入する虞れはなく、その内部を衛生的な状態に維持しておくことができる。

[0016] 第2に、本発明に係るパウチ製造用の長尺状包材を切断してパウチを製造するには、この長尺状包材をたとえば予めロール状に巻き取っておき、このロールから長尺状包材を順次引き出して一定の搬送経路で搬送させながら所定の位置で切断すればよい。この切断位置においては、複数枚の袋体が1つずつ順次製造され、かつ供

給されることとなる。そのために、この袋体をその後1つずつ次工程位置に直ちに搬送することによりその内部に飲料などを収容した所望の商品を迅速に生産することができる。また、生産装置としては、たとえば積み重ねられるなどしてセットされた多数の袋体を1つずつ正確に取り出すといった構造の複雑な装置を用いる必要もないため装置のコストも廉価にすることができる。

[0017] 第3に、長尺状包材を切断位置まで搬送する場合、短票状の袋体を搬送する場合とは異なり、搬送時の姿勢などを安定させることが可能である。既述したとおり、たとえば両サイドが括れている短票状の袋体を1つずつ搬送する場合には、そのガイドが難しく、向きが変化するといった不具合を生じ易い。しかしながら本発明においては、長尺状包材の複数箇所括れ部分が形成されていたとしても、そのような括れ部分以外の部分をガイドするなどして蛇行を防止し、適切に搬送することができる。

[0018] 第4に、本発明においては、長尺状包材の腰を強くして、搬送時に反り変形や皺を発生し難くすることができるという効果も得られる。すなわち、本発明においては、各サイドシール部に設けられている複数の膨出部が、各シートの幅方向中央寄りに膨出していることにより、上記各シートの剛性が高められて腰が強いものとなる。サイドシール部の膨出部は、包材の一部分どうしが重なり合って接合した部分であり、包材のシール部以外の部分よりも硬く、腰が強い部分であるため、そのような効果が得られる。このようなことにより、本発明によれば、ロール状の状態から繰り出してパウチの製造に用いる際に、その搬送をより適切に行なうことが可能となる。反り変形や皺が少なくなると、その搬送時にラベルの貼着や印字を施すといった作業も適切に行なうことが可能となる。

[0019] 好ましくは、上記各シートのうち、幅方向における上記膨出部の外方部分には、凹部が形成されている。このような構成によれば、上記各シートをその幅方向に切断するだけで、両サイド部分が括れた形態の袋体を得られることとなり、製造作業がより容易化される。また、上記各シートの複数箇所に、切り欠き状の凹部が設けられているために、その分だけ包材全体の軽量化が図られることとなり、物流コストの低減が可能となる。

[0020] 好ましくは、上記膨出部が形成された箇所における上記サイドシール部の幅は、上

記サイドシール部における当該膨出部以外の部分の幅よりも、大きい構成とされている。このような構成によれば、上記膨出部に製造時などにおいて必要な情報(たとえば包材位置決め用のマーク)を表示しておくといったことが可能となる。もちろん、その後上記膨出部の一部分を凹状に切り欠くことにより、上記情報を削除することができる。

図面の簡単な説明

- [0021] [図1]本発明の第1実施例に基づくパウチ製造用長尺状包材を示す斜視図である。
- [図2]図2Aは図1に示す長尺状包材の要部を示す平面図であり、図2Bは図2AのIIb-IIb線に沿う断面図であり、図2Cは図2AのIIc-IIc線に沿う断面図である。
- [図3]図3Aおよび図3Bは、図1に示す長尺状包材の作成手順を説明する斜視図である。
- [図4]図1に示す長尺状包材を用いて得られる袋体を示す正面図である。
- [図5]図5Aは本発明の第2実施例に基づくパウチ製造用長尺状包材を示す正面図であり、図5Bは図5Aに示す長尺状包材に対する切断工程を説明する図である。
- [図6]図6Aは本発明の第3実施例に基づくパウチ製造用長尺状包材を示す正面図であり、図6Bは図6Aに示す長尺状包材に対する切断工程を説明する図である。
- [図7]図7A〜7Dは、サイドシール部による括れの状態例を示す正面図である。
- [図8]図2Aに示す長尺状包材の改変例を示す平面図である。
- [図9]参考例としてのパウチを示す斜視図である。
- [図10]図9に示すパウチの製造方法を説明する図である。
- [図11]従来のパウチを示す正面図である。

発明を実施するための最良の形態

- [0022] 以下、本発明の実施例について、図面を参照して具体的に説明する。
- [0023] 図1および図2A〜2Cは、本発明の第1実施例に基づくパウチ製造用長尺状包材を示している。図2Bまたは2Cに示すように、本実施例の長尺状包材A1は、一対のシート10、および、これらシートの間には設けられた一対のガセット11を有している。2つのシート10は、2つのガセット11を介して相互に連結されている。各シート10と各ガセット11との接合部分(サイドシール部)は、符号2で示されている。図1および図2A

における符号3は、クロスシール部を示している。

- [0024] 一対のシート10は、同じ方向に長く延びており、それらの厚み方向に互いに重ね合わされている。一対のガセット11の各々は、断面V字状に折り曲げられており、各シート10と同方向に長く延びている。各シート10および各ガセット11の原材料としては、たとえばアルミニウムフィルムの両面に1層または複数層の樹脂フィルムが積層されたラミネートフィルムが用いられている。このラミネートフィルムのうち、長尺状包材A1の最外層の樹脂フィルムは、印刷が可能なたとえばポリエチレン・テレフタレート製のフィルムである。最内層の樹脂フィルムは、熱シールが可能なたとえばポリエチレンフィルムである。
- [0025] 複数のサイドシール部2は、シート10の側縁10aとガセット11の側縁11aとが互いに重ね合わされて熱シールされた部分である。長尺状包材A1においては、4つのサイドシール部が設けられている。クロスシール部3は、図2Aに示すように、長尺状包材A1の幅方向において2つのサイドシール部2間を延びるライン状に形成されている。また、クロスシール部3は、長尺状包材A1の長手方向に一定間隔を隔てて設けられている。各クロスシール部3が設けられた箇所においては、一対のシート10および一対のガセット11が偏平な状態に重ね合わされて互いに熱シールされている。したがって、長尺状包材A1においては、複数のクロスシール部3の各間における部分は、密閉した単位袋状領域Uとなっている。すなわち、長尺状包材A1は、複数の単位袋状領域Uが一定方向に並んで一体に繋がった構成を有している。長尺状包材A1は、その幅方向の中心線を挟んで左右対称な構成とされている。
- [0026] 各サイドシール部2は、適当な幅をもち、かつ屈曲または湾曲したライン状に形成されており、複数の膨出部20を有している。具体的には、サイドシール部2は、傾斜部21a、直線部21b、曲線部21cおよび補助部21dを含んでいる。傾斜部21aは、クロスシール部3に一端が繋がって長尺状包材A1の長手方向および幅方向のそれぞれに対して傾斜している。直線部21bは、この傾斜部21aに繋がって長尺状包材A1の長手方向に延びている。曲線部21cは、直線部21bに繋がってS字状に湾曲している。補助部21dは、曲線部21cと繋がり、他のクロスシール部3まで延びている。膨出部20は、曲線部21cのうち、シート10の幅方向中央寄りに膨出した部分であり、一対

の膨出部20の内幅(最小内幅)L1は、直線部21bの内幅L2や曲線部21cの他の部分の内幅L3よりも小さくなっている。サイドシール部2の幅は、傾斜部21aを除き、略一定である。傾斜部21aは、長尺状包材A1からパウチを製造した場合に、このパウチの底部近傍に位置し、強い強度が要求される。このため、傾斜部21aは、サイドシール部2の他の部分よりも幅が大きくされている。

[0027] 各シート10および各ガセット11は、各サイドシール部2よりも幅方向外方にはみ出した部分が存在しないように、各サイドシール部2の外形と一致した外形に仕上げられている。したがって、長尺状包材A1の幅方向における膨出部20の外方部分には切り欠き状の凹部23aが形成された構成となっている。また同様に、傾斜部21aと補助部21dとの外方部分にも切り欠き状の凹部23bが形成されている。

[0028] 長尺状包材A1は、たとえば図3Aに示すように、幅が一定とされた2つの帯状シート材10Aと、半分に折り畳まれた2つのシート材11Aとを用いて製造することが可能である。具体的には、まず2つのシート材10Aの間に、2つのシート材11Aを配置する。その後、これらシート材に対して、サイドシール部2およびクロスシール部3を設けるためのシール作業を施す。この作業に用いるシール装置は、上記した単位袋状領域U(図2A参照)におけるサイドシール部2およびクロスシール部3に対応した形状をもつ加熱部材を備えたものである。この加熱部材をシート材10A, 11Aに対して押し当てる動作を繰り返すことにより、シート材10A, 11Aの長手方向にサイドシール部2とクロスシール部3とを順次設けていく。熱シールを行なった後は、図2Aに示すサイドシール部2の外形線に沿って、シート材10A, 11Aを切断する。この切断には、トムソン刃あるいはダイシングカッタなどを用いることができる。

[0029] 本発明においては、図3Bに示すように、1枚のシート材14によって図3Aに示す構成と同様の構成を実現してもよい。すなわち、シート材14を折り曲げることによって、一对のシート部分10A'と一对のガセット部分11A'とが形成される。この場合には、シート材14の符号n1で示す部分のみを熱シールすればよい。好ましくはこれに加えて、符号n7で示す部分(シート部分10A'とガセット部分11A'との繋ぎ目部分)にも熱シールを施す。これにより、部分n7の強度が高められ、また見栄えも良好なものとなる。

- [0030] 次に、上記した長尺状包材A1の使用例ならびに作用について説明する。
- [0031] この長尺状包材A1は、運搬時や保管時には、ロール状に巻き取られている。図1に示すように、スパウト付きパウチを製造する場合には、長尺状包材A1のロールRを所定の製造装置(図示略)の定められた部分にセッティングし、このロールRから長尺状包材A1を順次繰り出させる。長尺状包材A1は、たとえばローラ50に向かう一定の経路を搬送され、このローラ50を越えると、それ以降は下向きに搬送される。この下向きの搬送経路の矢印n2で示す箇所において、長尺状包材A1は、切断装置(図示略)により切断され、これにより袋体P1が製造される。その際の長尺状包材A1の切断箇所は、図2Aの仮想線n3で示す箇所である。袋体P1は、上記した単位袋状領域Uに対応した形態をもつものとなる。ただし、その切断部分の縁部は、開口15を形成することとなり、袋体P1は、その上部に開口15を備えたものとなる。
- [0032] 次に、適当なホルダ(図示略)によって袋体P1を保持させて次の作業位置に移送し、その移送先において、図4に示すように、開口15内にスパウト51を挿入する。スパウト51は、口部51a、固着部51bおよび棒状部51cを備えている。口部51aは、飲料の注入口あるいは注出口となる。固着部51bは、袋体P1に対して熱シールされる。棒状部51cは、袋体P1の内部に挿入される。スパウト51の挿入後は、袋体P1の上部に熱シールを施すことにより、開口15を閉塞するとともに、袋体P1に対するスパウト51の固定を図る。そして、袋体P1内にスパウト51を介して飲料を充填し、スパウト51にキャップを装着する。これにより、図9を参照して説明したのと同様な形態をもつパウチが得られることとなる。
- [0033] 袋体P1および最終製品としてのパウチは、その両サイドに凹部23aを有しており、その高さ方向の中間部が括れた形態を有している。したがって、このパウチを手で持つ場合に、この括れた部分を握るようにすれば、持ち易く、手から滑り難くなる。また、このパウチは、括れ部分を有する特異な形態であるため、購買者は、容易に他の商品と区別をすることができる。
- [0034] 長尺状包材A1は、袋体P1として切断するまでは、その内部が密閉された状態にある。したがって、長尺状包材A1の取り扱い時などにおいて、その内部に塵や湿気などが進入することはない。長尺状包材A1の内部を滅菌しておけば、その滅菌状態が

適切に維持されることとなり衛生的である。

[0035] 上記した袋体P1の製造工程において、長尺状包材A1を所望の切断箇所適切に切断するためには、搬送時に蛇行しないようにする必要がある。これに対し、たとえば図1の仮想線で示すように、長尺状包材A1の搬送経路の両側方に一对のガイド部材52を設け、これら一对のガイド部材52によって複数の単位袋状領域Uの両側縁をガイドさせるようにすればよい。長尺状包材A1の幅は、一定ではないものの、各単位袋状領域Uの最大幅は一定である。この最大幅部分の複数箇所を一对のガイド部材52によって同時にガイドすれば、長尺状包材A1の蛇行が適切に抑制されることとなる。

[0036] ロールRから長尺状包材A1を繰り出して搬送する際には、長尺状包材A1に反りや皺が生じないようにすることが望まれる。これに対し、長尺状包材A1においては、サイドシール部2の膨出部20がこの長尺状包材A1の腰を強くする作用を発揮する。すなわち、サイドシール部2の膨出部20は、たとえばシート10の熱シールが施されていない部分よりも硬く、かつ剛性が大きい。したがって、この膨出部20が、シート10の幅方向中央寄りに位置していれば、サイドシール部2にそのような膨出部20が設けられていない場合と比較すると、全体の腰の強さが増すこととなる。

[0037] 上記したように、複数の膨出部20の存在により長尺状包材A1の腰が強くされると、この長尺状包材A1に反りや皺が生じ難くなる。長尺状包材A1に、仮に幅方向の反りや皺を生じた場合には、この長尺状包材A1の搬送時においてその長手方向に引張力を作用させても適切に解消することは困難であるが、本実施形態においては、各膨出部20が各シート10の幅方向にも一定の寸法を有しているために、長尺状包材A1の幅方向の反りや皺の発生も好適に抑制される。このようなことから、反りや皺に原因して、長尺状包材A1がその搬送工程に存在する他の機器類などに引っ掛かりを生じるといった虞れが少なくなる。またラベルの貼着や印刷を行なうような場合にも作業を効率良く行うことができる。さらに、長尺状包材A1に切断位置認識用のマークを付した場合に、このマークが反りや皺の存在に起因して検出されなくなるといった虞れも少なくなる。

[0038] 袋体P1は、既述したとおり、その高さ方向の中間部が括れた特異な形態を有する

ものであるが、長尺状包材A1の単位袋状領域Uは、この袋体P1と同様な形態をもつものとされている。したがって、長尺状包材A1を単に直線状の切断線に沿って切断するだけで、複数の袋体P1が簡単に得られる。また、長尺状包材A1には、複数の切り欠き状の凹部23aが形成されているために、このような凹部が形成されていない場合と比較すると、長尺状包材A1の重量が軽くなり、物流コストを低減することもできる。

[0039] 図5Aおよび5Bは、本発明の第2実施例の説明図であり、図6Aおよび6Bは、本発明の第3実施例の説明図である。これらの図において、上記第1実施例と同一または類似の要素には、上記第1実施例と同一の符号を付している。

[0040] 図5Aに示すように、第2実施例に基く長尺状包材A2においては、各サイドシール部2は、複数の直線部16aと湾曲部16bとがこの長尺状包材A2の長手方向に交互に並んだ構成とされている。湾曲部16bは、この長尺状包材A2の幅方向中央寄りに膨出した膨出部20となっている。各クロスシール部3は、長尺状包材A2の幅方向に延びる直線部の両端が屈曲した形態とされ、その両端部が各サイドシール部2に繋がっている。各シート10およびガセット11のうち、膨出部20よりも幅方向外方部分には、切り欠き状の凹部23aが形成されており、各シート10およびガセット11は、部分的に括れた形状とされ、それ以外の部分については幅が一定とされている。

[0041] 長尺状包材A2を、符号n5, n6で示す箇所で切断すると、図5Bに示すように、切断余片60aとともに、上部開口状の袋体P2が得られる。したがって、長尺状包材A2も、その高さ方向の中間部が括れた特異な形態をもつパウチを効率良く製造するのに好適である。また、長尺状包材A2は、長尺状包材A1の場合と同様に、その搬送を安定的に行なうことができることに加え、膨出部20の存在により腰が強くなり、反りや皺を生じ難いものとなる。なお、サイドシール部2の直線部16aに相当する部分を湾曲させた形態としてもかまわないし、切断の仕方もシール部の形状に応じて変更可能である。

[0042] 図6Aに示す長尺状包材A3は、各シート10および各ガセット11の両側縁に切り欠き凹部が形成されておらず、それらの幅は一定である。また、各サイドシール部2の膨出部20は、湾曲した略一定幅のライン状には形成されておらず、そのシール幅L4が

部分的に大きくされていることにより形成されている。

[0043] 長尺状包材A3においては、図6Aの符号n4の仮想線で示す箇所を切断すると、図6Bに示すような形態をもつ切断余片60bとともに、上部開口状の袋体P3が得られる。この袋体P3も、先に述べたパウチP1、P2と同様に、その高さ方向の中間部が括れた形態をもつものとなる。長尺状包材A3においては、各膨出部20を構成する部分のシール幅が、他の部分のシール幅よりも大きくされている。そのため、長尺状包材A3の強度は、長尺状包材A1、A2の場合と比較してより強いものとなる。したがって、反りや皺を防止する効果がより高められる。また、各膨出部20には、袋体P3を製造するまでに必要とされる情報を印刷などにより表示しておくことも可能である。図6Bに示すように、袋体P3の製造に際して、各膨出部20の一部分を切断除去すれば、上記情報の内容が、袋体P3の購入者に知られないようにし、また外観体裁を良好なものにすることができる。

[0044] これらの実施例から理解されるように、本発明におけるサイドシール部の膨出部は、サイドシール部の所定幅を有するライン状の部分を曲がった形状とすることにより設けてもよいし、サイドシール部の一部分の幅を大きくすることにより設けてもよい。シートのうち、膨出部の外方部分に相当する箇所に切り欠き凹部を形成すれば、その分だけその後の長尺状包材を切断する際の切断形状を単純とし、また長尺状包材の軽量化を図ることが可能である。

[0045] 本発明は、上述した実施例の内容に限定されない。本発明に係るパウチ製造用の長尺状包材の各部の具体的な構成は、種々に設計変更自在である。

[0046] サイドシール部の各膨出部は、たとえば滑らかな曲線状の輪郭をもつものに形成されていなくてもかまわない。たとえば、図7Aあるいは7Bに示すように、サイドシール部2の膨出部20を、直線的な輪郭をもつ形状のものに形成してもかまわない。また、そのような構成において、図7C、7Dに示すように、膨出部20におけるシール幅(面積)を大きくするように形成してもかまわない。

[0047] ガセットは、パウチの容積を大きくしたり、パウチの底部を大きくしてパウチを安定的に起立させるのに役立つ。図8に示すように、ガセット11の折り曲げ部11bが、シート10の中央付近に位置するように構成してもよい。この場合には、パウチに内容物を充

填した際には、パウチの水平方向断面を正形状とすることができる。本発明においては、ガセットが設けられていない構成とすることもできる。この場合には、一対のシートの両側縁どうしが直接重ね合わされてシールされることとなる。

[0048] 各シートの材質もとくに限定されない。本発明においては、アルミニウムフィルムを備えたラミネートフィルムに代えて、他の材質のフィルムを用いてもかまわない。

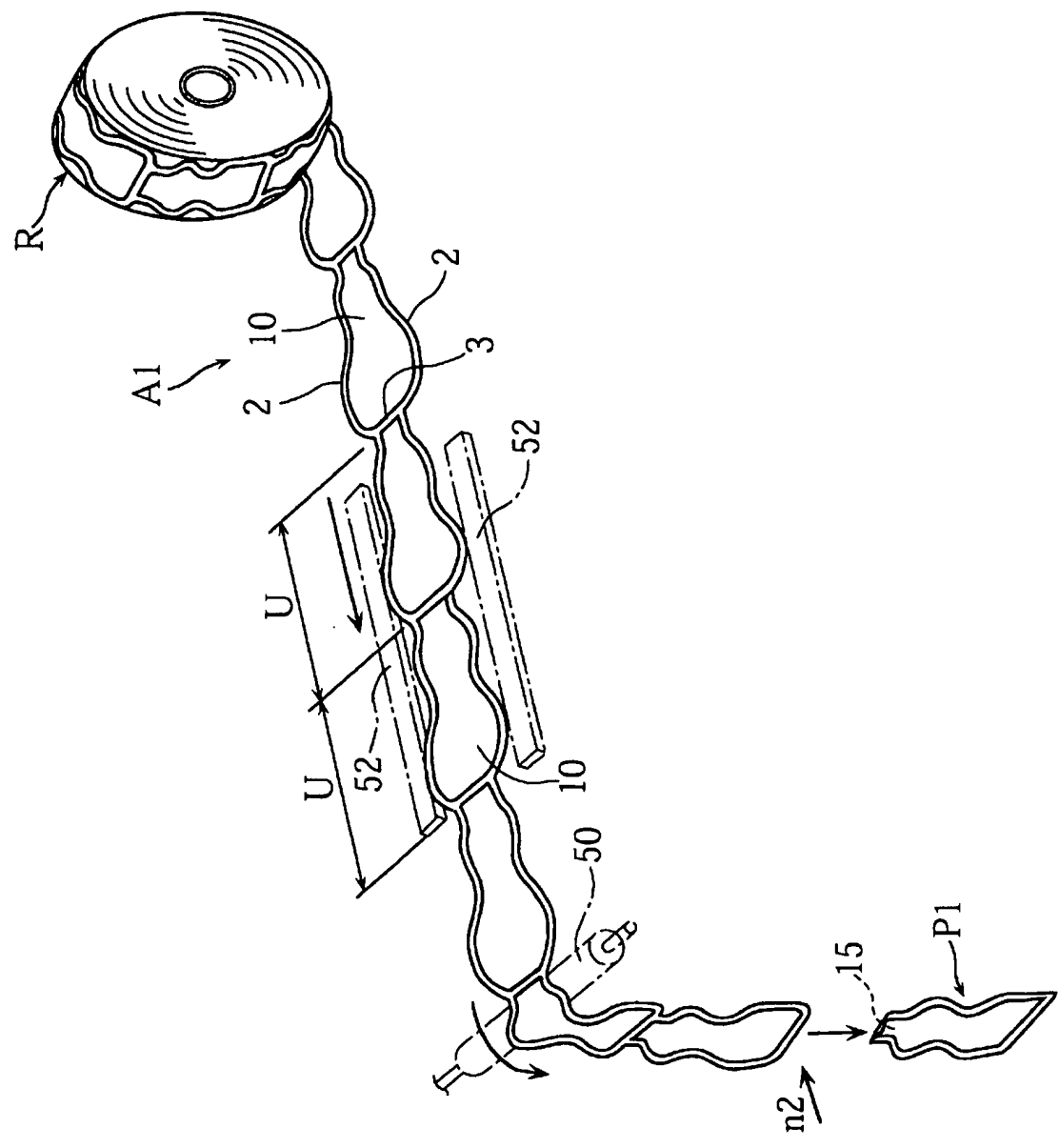
[0049] 本発明に係るパウチ製造用の長尺状包材は、これを用いて最終的に製造されるパウチの具体的な構造や、そのパウチを製造するための具体的な方法によって限定されるものではない。また、パウチは、スパウトを備えないものとして構成することも可能である。また、パウチには、液状物やゼリー状物のほか、固形物を収容するようにしてもよい。

請求の範囲

- [1] 可撓性を有する長尺状の第1シートと、
可撓性を有し且つ長尺状であるとともに、上記第1シートに重ね合わせられた第2シートと、
上記第1および第2シートの長手方向に延びるようにして上記各シートの側縁に設けられた複数のサイドシール部と、
上記各シートの長手方向に相互に離間して設けられた複数のクロスシール部と、を備えており、
上記各サイドシール部には、複数の膨出部が設けられており、各膨出部は、隣接する一対のクロスシール部の間において、上記各シートの幅方向中央に向かって膨出している、パウチ製造用の長尺状包材。
- [2] 上記各シートのうち、上記各シートの幅方向における上記膨出部の外方部分には、凹部が形成されている、請求項1に記載の長尺状部材。
- [3] 上記膨出部が形成された箇所における上記サイドシール部の幅は、上記サイドシール部における当該膨出部以外の部分の幅よりも大きい、請求項1に記載の長尺状部材。

[図1]

FIG.1



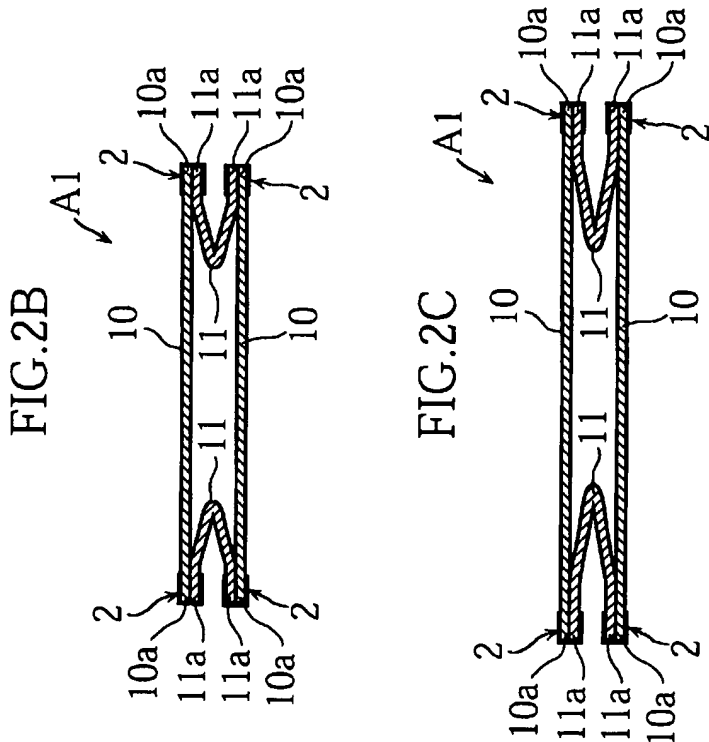
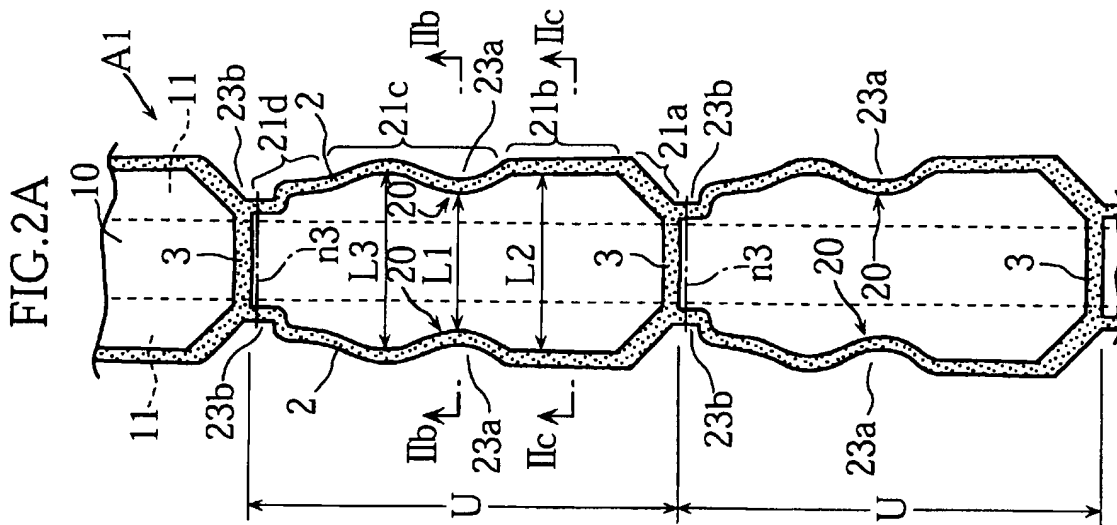


FIG.3A

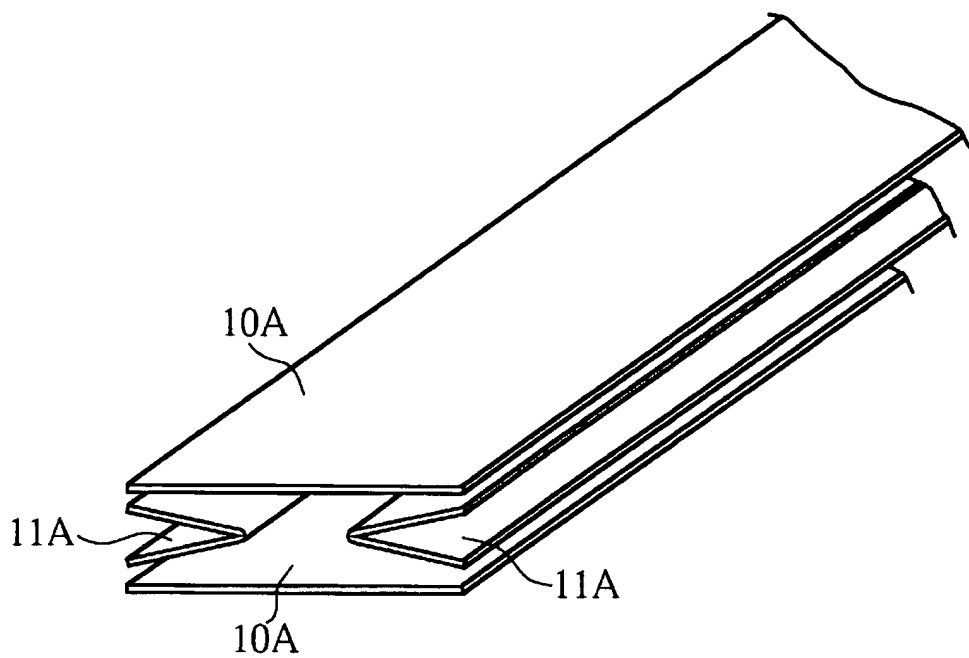
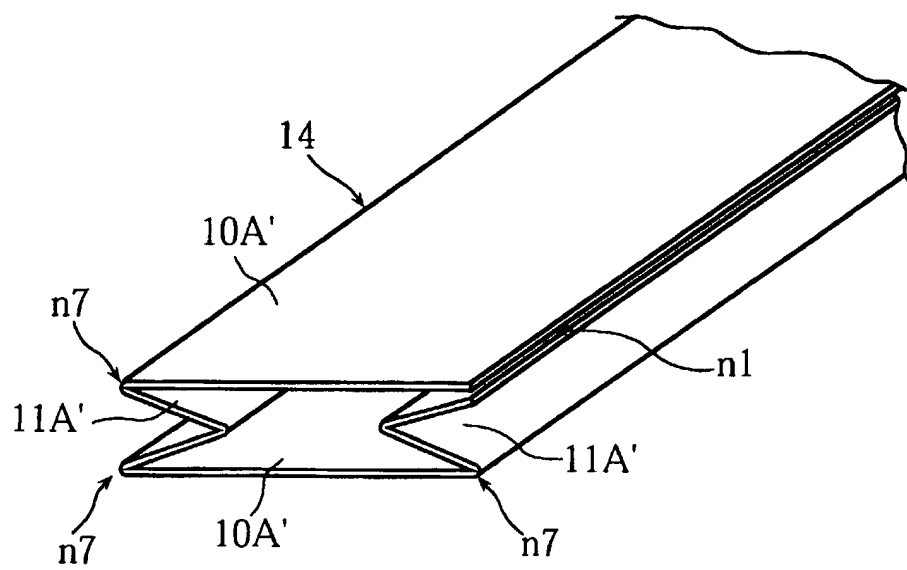
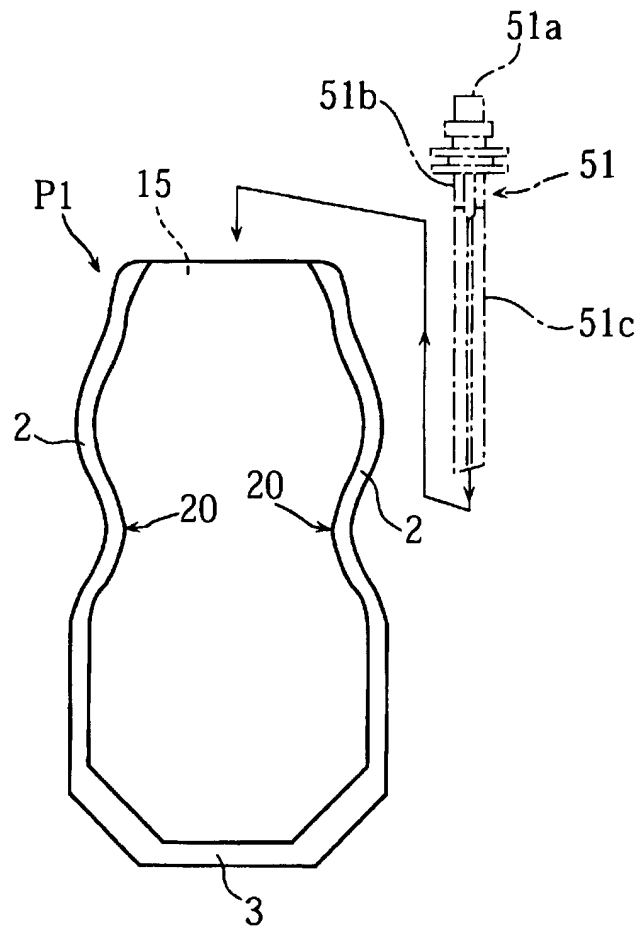


FIG.3B



[FIG. 4]

FIG. 4



[5]

FIG.5A

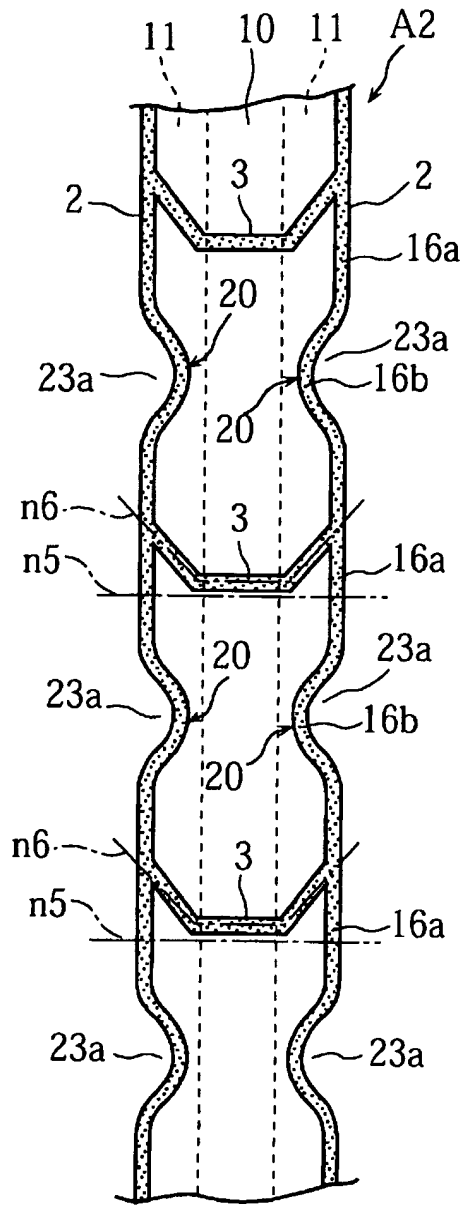


FIG.5B

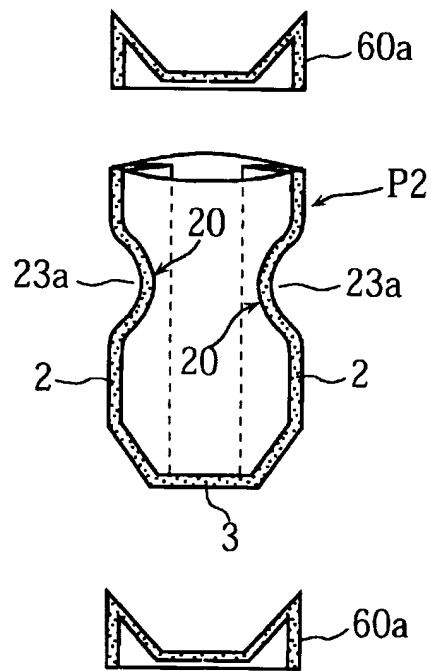


FIG.6A

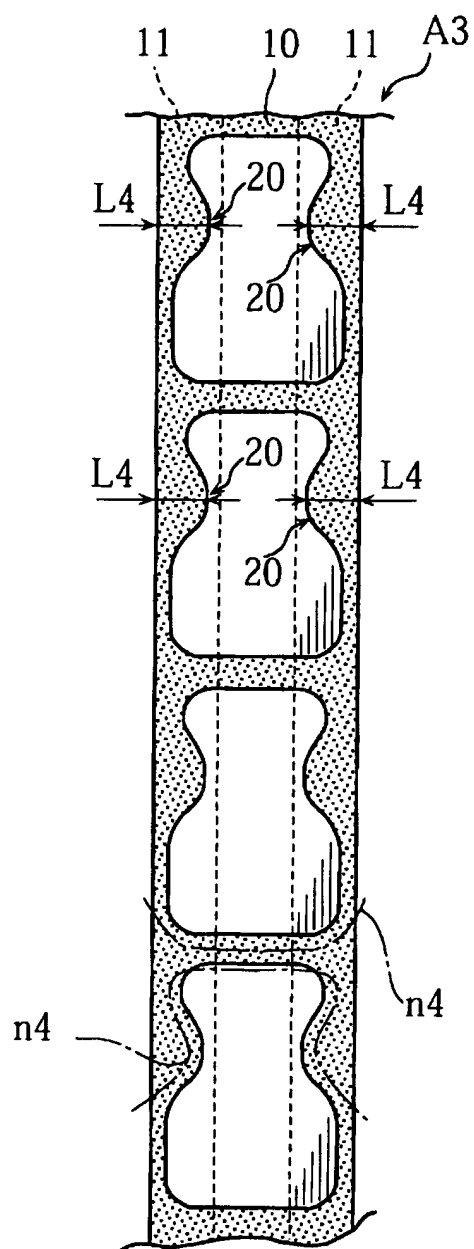


FIG.6B

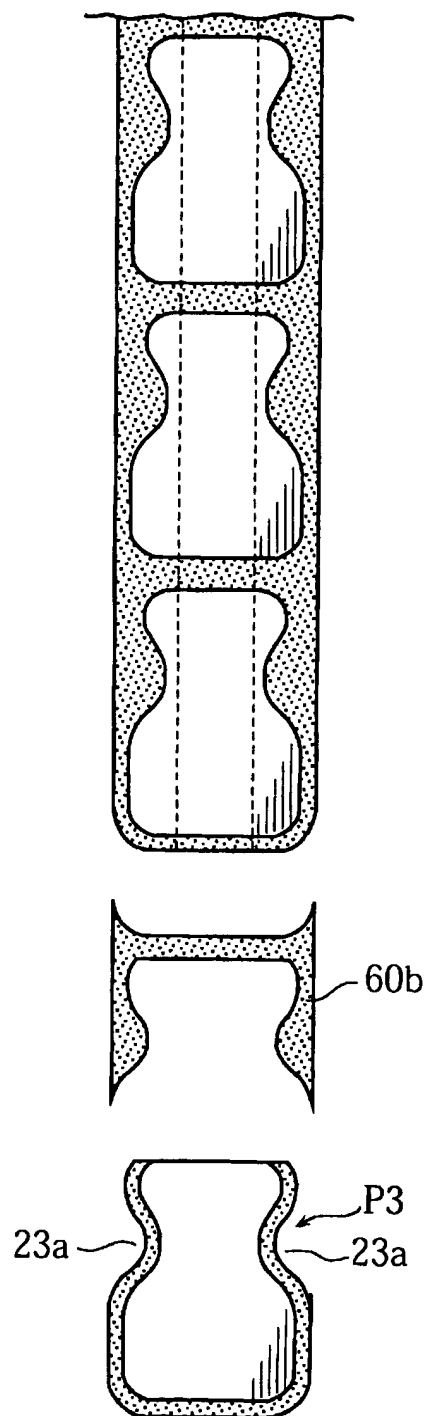


FIG.7A

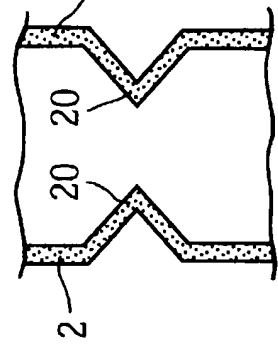


FIG.7B

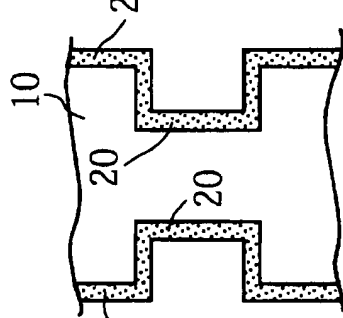


FIG.7C

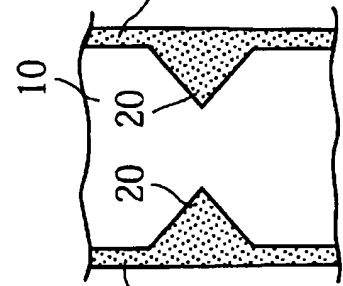
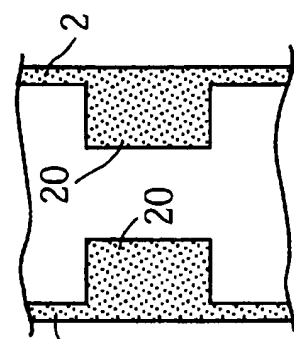


FIG.7D



[図8]

FIG.8

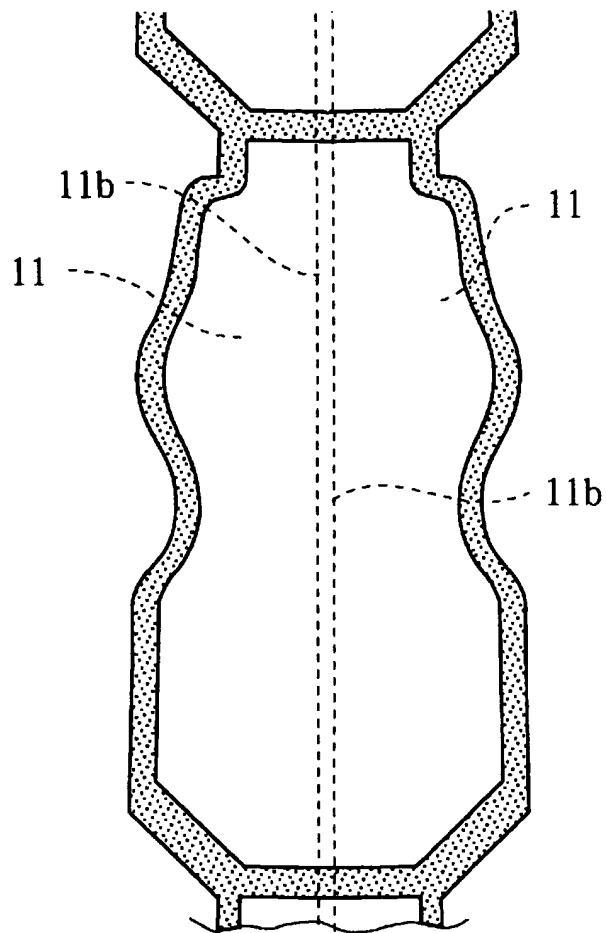


FIG.9

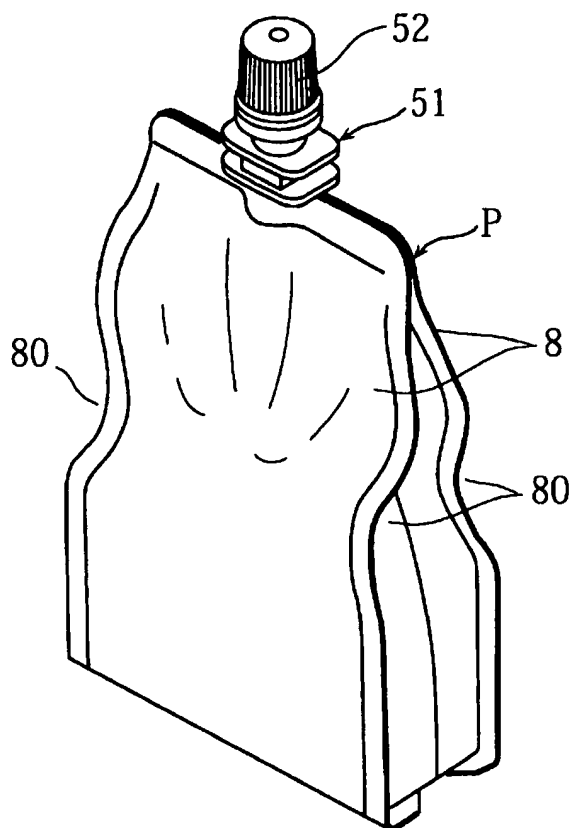
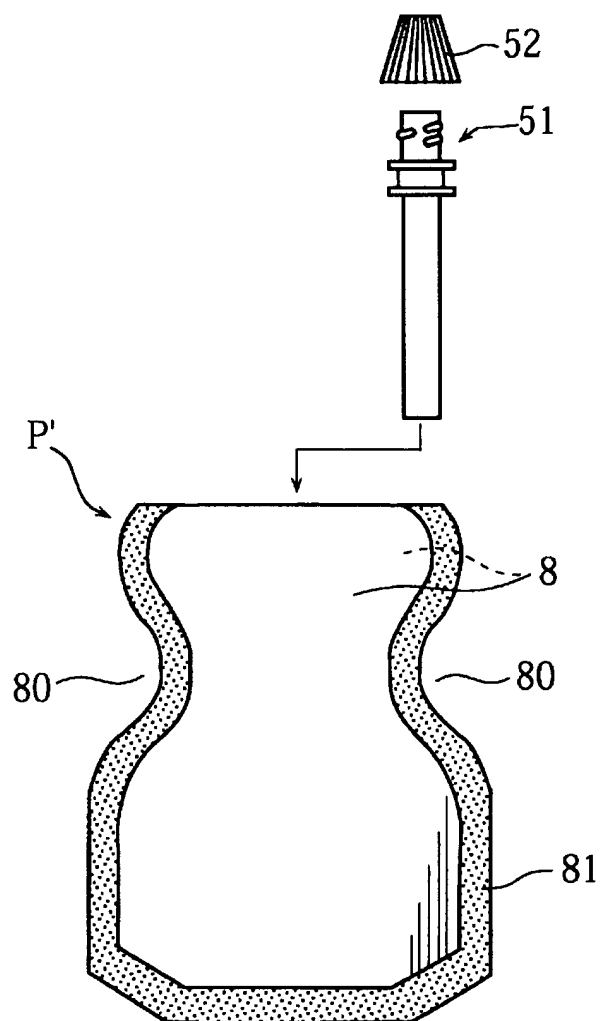
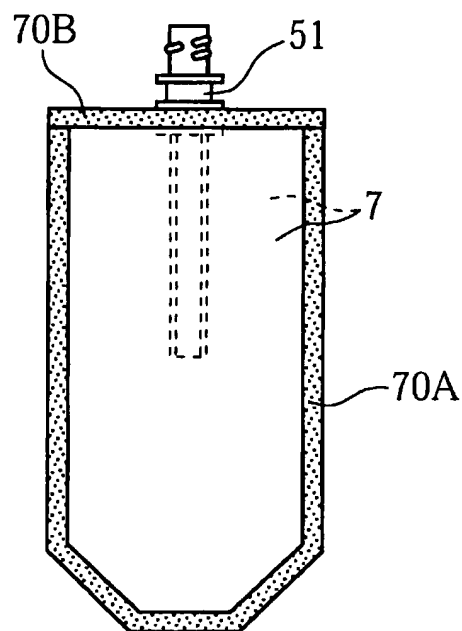


FIG.10



[図11]

FIG.11
従来技術



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/013928

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ B65D30/10

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ B65D30/10, B65D30/16

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2004
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2004	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2004

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2001-348040 A (DEUTSCHE SISI-WERKE GmbH & Co. Betriebs KG.), 28 December, 2001 (28.12.01), Column 3, lines 30 to 33; Fig. 1 & EP 1142798 A3 & DE 20006372 U1	1-3
Y	JP 10-202768 A (Fuji Seal, Inc.), 04 August, 1998 (04.08.98), Column 4, lines 46 to 49; Fig. 7 (Family: none)	1-3



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

04 November, 2004 (04.11.04)

Date of mailing of the international search report

22 November, 2004 (22.11.04)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. 7 B65D30/10

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. 7 B65D30/10, B65D30/16

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2004年
日本国実用新案登録公報	1996-2004年
日本国登録実用新案公報	1994-2004年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 2001-348040 A (ドイチュ ジジーベルケ ゲゼルシャフト ミット ベシュレンクテル ハフツング ウント コンパニー ベトリープス コマンディトゲゼルシャフト) 2001. 12. 28, 第3欄, 第30-33行, 第1図 & EP 1142798 A3 & DE 20006372 U1	1-3
Y	JP 10-202768 A (株式会社フジシール) 1998. 08. 04, 第4欄, 第46-49行, 第7図 (ファミリーなし)	1-3

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

04. 11. 2004

国際調査報告の発送日

22.11.2004

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

渡邊 真

3N

3415

電話番号 03-3581-1101 内線 3360